

平衡的膳食?

硒可抵消甲基汞导致白内障的作用

已断定来自鱼肉的膳食汞暴露是导致白内障的一个危险因素,因为一些报告已表明甲基汞将在眼睛的晶状体内积聚。但是根据对亚马逊盆地群落的一项研究[参见 *EHP* 118:1584–1589; Lemire等人],从其他膳食来源中摄入的硒可以抵消这一损害。该调查结果虽然是初步的,但能为一些地区可能采取的公共卫生措施提供参考,在那里,受甲基汞污染的鱼类是人们日常饮食的重要组成部分。

年老带来白内障,尤其是在亚马逊这样纬度的地区,较高的紫外线辐射暴露和其他环境因素使得人眼的晶状体混浊。虽然有白内障修复术,但是居住在偏远地区的人们并不总能得到治疗。白内障由此成为亚马逊地区老年人失明的

一个主要原因。

目前的研究对象包括食用来自 Tapajós河(亚马逊河的一支支流)鱼类的群落。该地区人群的汞暴露水平处于全世界前列。这一区域的森林采伐导致土壤中的天然无机汞进入地表水,在水中甲基化,并最终污染了鱼类。

几百人自愿参与该研究,他们乘一夜的船到达附近的城市提供血液样本,并由验光师检验。最终,211名年龄超过40岁的人员被列入分析名单。他们中三分之一的人患有与年龄相关的白内障。

低血浆硒和高血汞,每种情况都伴随着较高的白内障患病率(分别为2和4倍)。研究团队计算得出,同时有低血浆硒和高血汞的人群患白内障的可能性比同时有高血浆硒和低血汞的“最佳情况”组高出16倍。

这是首例将通过食用鱼肉获取高水平的甲基汞与白内障患病率增高相关联的已知研究。作者们强调,其他的因

素——诸如饮食中抗氧化剂和维生素摄入的差异——可能会混淆他们的发现。虽然如此,如果在今后更广泛的研究中仍观测到这种联系,那么通过公共卫生干预来缓解亚马逊河流域人群罹患白内障时,必须同时考虑食用鱼类的健康效益以及该区域膳食硒主要来源的风险:巴西坚果,它们含有重金属钡和铯,也存在各自的危害。

Naomi Lubick是居住在瑞士苏黎世及加利福尼亚州福尔松的科学杂志自由撰稿人。她曾为《环境科学与技术》(*Environmental Science & Technology*)、《自然》(*Nature*)和《地球》(*Earth*)撰稿。

译自 *EHP* 118:A491 (2010)

热夜可能影响亚洲的水稻收成

一项为期六年的研究首次使用了真实的数据,其结果显示,热夜会影响水稻的产量,随着本世纪气候的持续变化,该影响可能会恶化¹。作者发现,夜间气温的上升影响了谷物成熟的一个重要阶段,称为“灌浆”。可能由于水稻通常用在成熟上的能量被转移至呼吸的增加上。他们预测,当日间气温上升到某一预计水平时,可能也会限制水稻植株的生长周期,使这种情况恶化。

—Erin E. Dooley

译自 *EHP* 118:A385 (2010)

参考文献

1. Welch JR, et al. *Proc Natl Sci Acad Sci USA* doi:10.1073/pnas.1001222107 [online 9 August 2010].



Tapajós村落的妇女和儿童在清洗鱼。鱼是当地饮食的主要组成,此外还包括稻米、木薯粉、水果和巴西坚果。